JF MÁQUINAS AGRÍCOLAS

Manual de Operación

JF 2D

Molino

Rev. 00

1 - Introducción

Felicitaciones! Usted ha adquirido el desintegrador de granos (Molino) **JF 2D**, una máquina de operación y mantenimiento muy sencillo, ideal para picar maíz y/o hacer harinas.
Además de las aplicaciones mencionadas, esta máquina puede ser adaptada como forrajera.

Agradecemos por haber elegido una máquina realmente adecuada a sus necesidades, fabricada por una empresa que busca incesantemente mejorar sus productos.

Este Manual ofrece las instrucciones para la correcta operación y mantenimiento preventivo, así como el procedimiento para entrar en contacto con JF Máquinas, si hubiese necesidad. Por lo tanto antes de operar la máquina por primera vez, lea las instrucciones de seguridad y todas las demás informaciones contenidas en éste Manual.

Aún así si permanecen dudas, entre en contacto con uno de nuestros Representantes autorizados o con nuestro Departamento de Postventa, que tendremos el mayor gusto en ayudarlo en lo que sea necesario.

Departamento de Postventa

Teléfonos ..... (55 19) 3863-9658 - comercio exterior
(55 19) 3863-9642
(55 19) 3863-9673

E-mail ..... falecom@jfmaquinas.com.br

Site ..... www.jfmaquinas.com.br

Índice

1 - Introducción 3

2 - Recomendaciones de seguridad

2.1 - Al leer el Manual de instrucciones 6

2.2 - Al operar la máquina 6

2.3 - Al realizar el mantenimiento de la máquina 7

2.4 - Transporte sobre camión 7

3 - Presentación de la máquina

3.1 - Identificación de los componentes 8

3.2 - Principio de funcionamiento 9

3.3 - Especificaciones técnicas 10

4 - Preparación de la máquina

4.1 - Fijación y nivelación de la máquina 11

4.2 - Instalación eléctrica para máquina adquirida con motor 12

4.3 - Instalación del motor eléctrico no adquirido con la máquina 13

4.4 - Montaje de piezas sueltas 14

5 - Ajustes de operación

5.1 - Para emplear la JF 2D como molino 16

5.2 - Para emplear la JF 2D como forrajera 18

5.3 - Ajuste de la rotación de trabajo de la máquina 19

6 - Operación paso a paso

6.1 - Prender y apagar la máquina 20

6.2 - Operando la máquina en la condición de Molino 20

6.3 - Operando la máquina en la condición de Forrajera 21

7 - Instrucciones de Mantenimiento

7.1 - Puntos de lubricación con grasa 22

7.2 - Afilado de las cuchillas del rotor picador 23

7.3 - Ajuste de la distancia entre las cuchillas y contracuchilla . 24

7.4 - Cambio de la contracuchilla 25

7.5 - Reemplazamiento de los martillos desintegradores 26

7.6 - Alineación entre las poleas 28

7.7 - Ajuste de la tensión y cambio de la correa 29

7.8 - Conservación de la máquina 31

8 - Calcamonías encontradas en la máquina 31

9 - Piezas sueltas que acompañan la máquina 32

10 - Diagnóstico de anormalidades y soluciones 33

11 - Asistencia Técnica

11.1 - Número de serie de la máquina 34

11.2 - Término de Garantía 35

11.3 - Comprobante de Entrega Técnica

1º Via: Cliente 37

2º Via: Fábrica JF 37

Nota:

JF Máquinas Agrícolas Ltda. tiene como objetivo la constante actualización y perfeccionamiento de sus productos, reservándose el derecho de introducir modificaciones en sus productos sin previo aviso.

2 - Recomendaciones de seguridad

2.1 - Al leer el Manual de instrucciones

Observe los seguintes símbolos:

Nota:

Significa que se presentará un detalle, que puede ser de operación o de seguridad.

Atención:

Significa que su vida o partes de su cuerpo pueden estar en peligro. Preste mucha atención a este símbolo.

2.2 - Al operar la máquina

1 - La máquina JF 2D ha sido desarrollada exclusivamente para desintegrar granos y picar forrajes.

2 - Al alimentar la máquina, nunca introduzca las manos en la boquilla de alimentación (1).

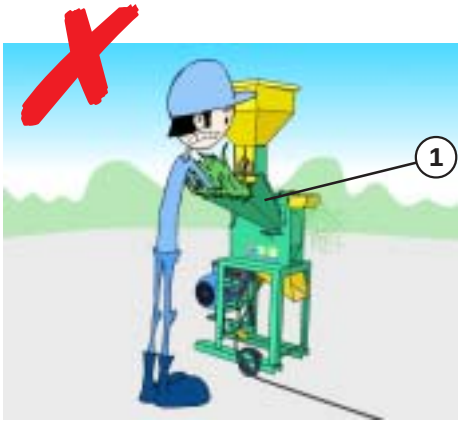
3 - Para garantizar el máximo rendimiento y calidad del material picado o desintegrado, mantenga una alimentación constante y uniforme de la máquina.

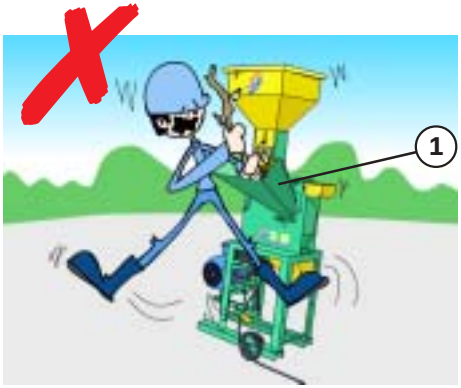
4 - Para mayor seguridad, instale la máquina en una superficie plana, nivelada y firme.

5 - Nunca utilice la máquina para picar gajos de árboles u outros materiais rígidos.

6 - Nunca intente ajustar o arreglar componentes con la máquina en movimiento.

7 - No deje la máquina en local donde pueda ser accionada por niños o personas no preparadas para hacerlo.





2.3 - Al realizar el mantenimiento de la máquina

1 - La máquina debe estar apagada para cualquier tipo de mantenimiento y lubricación.

2 - Observe las especificaciones y la cantidad correcta de lubricante que será usado en la máquina

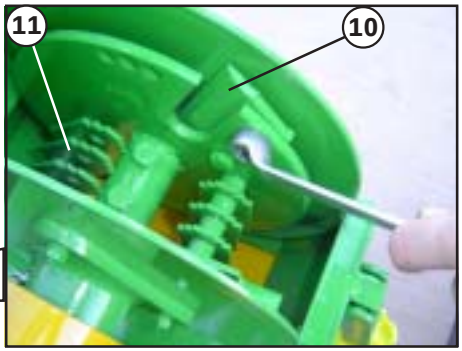
2.4 - Transporte sobre camión

Siempre que sea necesario transportar la máquina por distancias mayores, habiendo o no la necesidad de emplear vias públicas, esto debe ser hecho con camión.

Para mayor seguridad, la máquina debe ser fijada con cuerdas en la carrocería.

3 - Presentación de la máquina

3.1 - Identificación de los componentes



1 - Molienda de granos

2 - Boquilla de alimentación

3 - Rejilla de protección

4 - Salida superior del producto (para forraje)

5 - Deflector (para forraje)

6 - Contracuchilla para forraje

7 - Salida inferior del producto (para granos desintegrados)

8 - Motor eléctrico de accionamiento (vea la potencia necesaria en la página 10).

9 - Botones de mando (acompaña la máquina que sale de fábrica equipada con motor eléctrico)

10 - Cuchillas picadoras de forraje (2 unidades)

11 - Martillos desintegradores de granos (16 unidades)

12 - Base de la máquina

3.2 - Principio de funcionamiento

El Molino JF 2D es una máquina simple, recia y versátil, indispensable para el cuidado diario de animales.

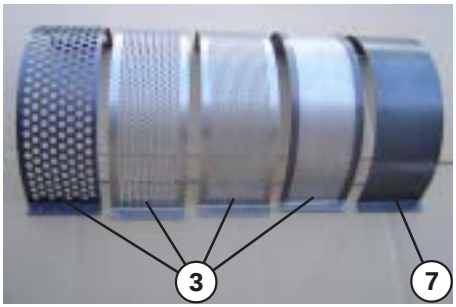
La máquina ofrece dos tipos de operación:

A - Desintegrador de granos, como maíz, sorgo, soya, etc.

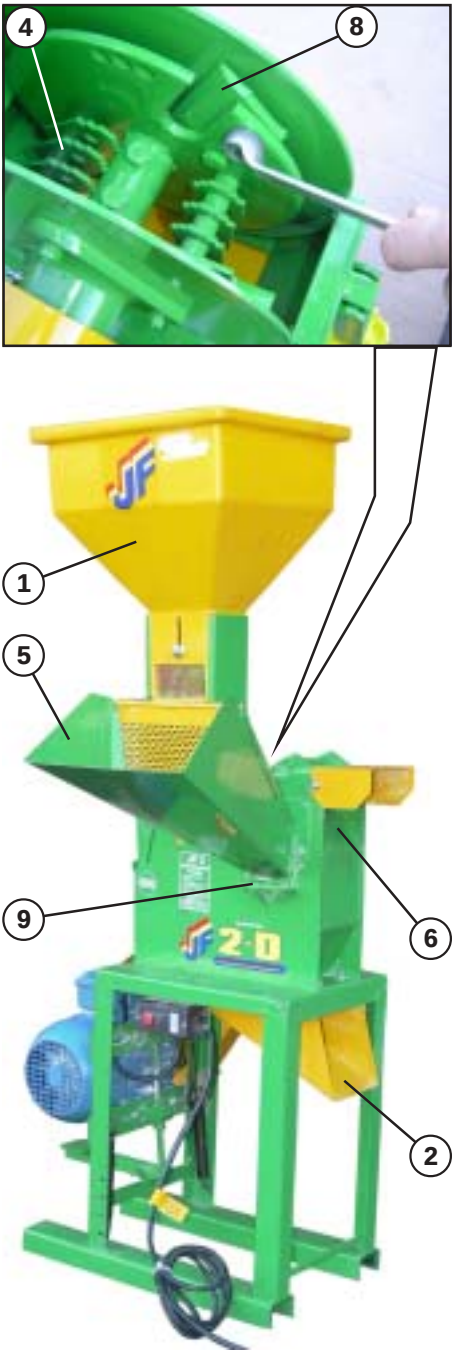
Para esta función se emplea la molienda (1), salida inferior (2) y una de las 4 cribas (3). La desintegración de los granos es realizada por los martillos (4), los cuales girar a alta rotación.

B - Picador de plantas para forraje, como maíz, gramínea y caña de azucar.

Para esta función, se emplea la boquilla de alimentación (5), salida superior (6) y el sello inferior (7). La acción de picado es ejercida por las cuchillas (8) y contracuchilla (9).



Juego de cribas que acompaña la máquina (vea el diámetro de los agujeros en la tabla de la página 17).



3.3 - Especificaciones técnicas

Modelo	**Molino JF 2D**
Accionamiento	Motor eléctrico
Potencia necesaria del motor	2 hasta 3 cv (1,5 hasta 2,5 kW)
Rotación de trabajo	4.000 hasta 4.500 rpm
Cuchillas de corte	2 unidades
Martillos desintegradores	16 unidades
Correa de accionamiento	A 46

Diámetro de la polea que acompaña la máquina:

- Para motor de 60 Hz ..... 105 mm (2 canales)
- Para motor de 50 Hz ..... 138 mm (2 canales)

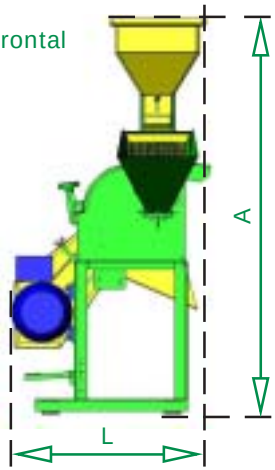
Diámetro de la polea del rotor	90 mm
Peso aproximado de la máquina	68 kg

Obs.: *El motor de accionamiento, dependiendo de la potencia, puede pesar hasta 32 kg.*

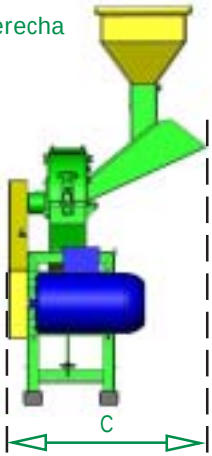
Dimensiones (vea las figuras a continuación)

A (altura)	1.337 mm
C (largo)	654 mm
L (ancho)	648 mm

Vista frontal



Lateral derecha



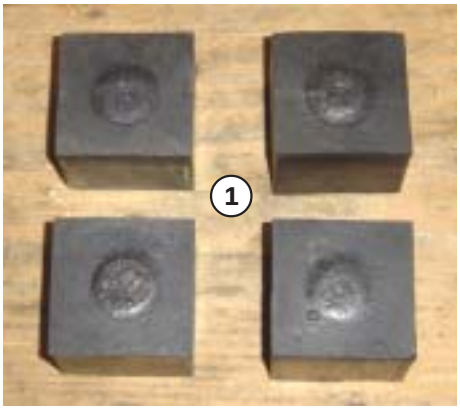
4 - Preparación de la máquina

4.1 - Fijación y nivelación de la máquina

La máquina debe ser colocada sobre piso llano, nivelado y firme para proporcionar mayor estabilidad a la máquina.

No olvide de instalar los tacos de goma antivibración (1) que acompañan la máquina, segun la página 15.

OBS.: *Si hubiese necesidad de instalar un motor eléctrico, siga las instrucciones de la página 13.*



4.2 - Instalación eléctrica para máquina adquirida con motor

El cable de alimentación (1) debe pasar por un **interruptor** o **caja de fusibles** para después ser conectado a la red eléctrica.

Cumpla lo que se describe a continuación:

Tensión de la red	Interruptor
220 Voltios	20 Amperios
110 Voltios	30 Amperios

Obs.: *La JF 2D puede salir de fábrica equipada con motor de 2 ó 3 cv (IP 21, IP 55). Ambos son preparados para funcionar con* ***220 Voltios****, según datos de la etiqueta (2) fijada al cable de alimentación (1).*

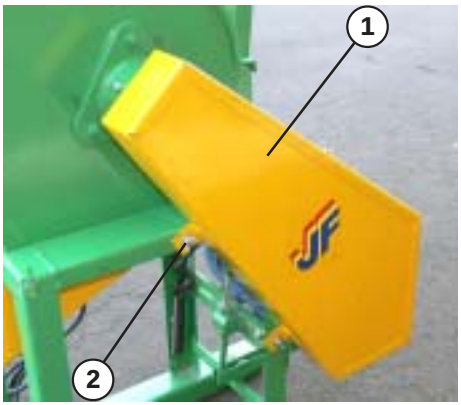
Si su red es **diferente**, el electricista debe alterar la conexión eléctrica del motor, según la placa de datos del mismo.

Nota:

Contrate un electricista de confianza para realizar la instalación eléctrica, con el fin de mantener la seguridad y el correcto funcionamiento del equipo.

4.3 - Instalación del motor eléctrico no adquirido con la máquina

IMPORTANTE: *Verifique la potencia necesaria del motor enla página 10. Allí tambiém se encuentra el valor de la rotación ideal de trabajo de la máquina, bien como el diámetro de la polea del motor (3) y de la máquina (5).*



Procedimiento:

a) Quite la cubierta (1) aflojando las 3 tuercas mariposa (2).

b) Monte la polea (3) que acompaña la máquina en el eje de su motor, fijándola con una chaveta.

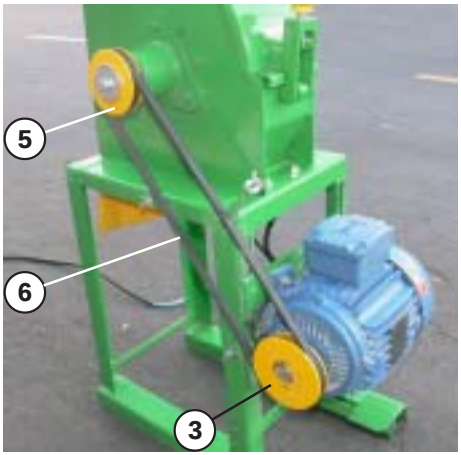
IMPORTANTE: *Vea en la página 19 como obtener diferentes rotaciones de trabajo, en función del diámetro de las poleas usadas.*

c) Fije el motor en los rieles deslizantes (4) según figura al lado.

d) Realice la alineación entre las poleas del motor (3) y de la máquina (5), según instrucciones de la página 28.

e) Instale la correa (6) según figura al lado y ajuste su tensión según instrucciones de la página 29.

f) Vuelva a instalar la cubierta (1).

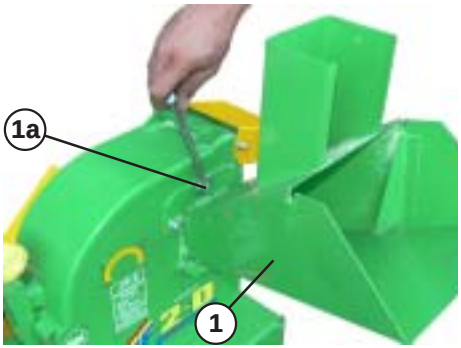


4.4 - Montaje de piezas sueltas

Boquilla de alimentación (1)

Sirve para conducir los granos hasta el rotor, así como para introducir las plantas de maíz, caña de azucar, gramíneas, etc.

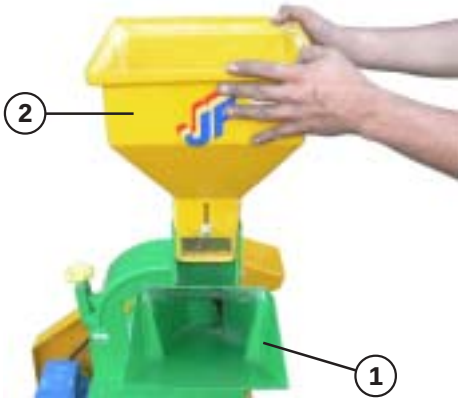
Fije la boquilla (1) según figura al lado usando los 3 tornillos (1a) que ya se encuentran junto a la máquina.



Molienda de granos (2)

Sirve para almacenar los granos que serán conducidos hasta el rotor.

Introduzca la molienda de granos (2) en la boquilla de alimentación (1) según figura al lado y empújela hasta que se encaje completamente.



Rejilla de protección (3)

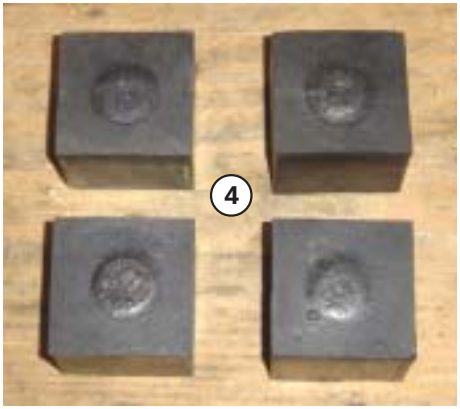
Sirve para evitar que las partículas de productos desintegrados sean arrojadas hacia afuera de la boquilla (1).

Encaje la rejilla de protección (3) sobre la boquilla (1), según figura al lado.

Sistema “vibra stop” (4)

Sirve para amortiguar las vibraciones, evitando que la máquina se desplace durante la operación.

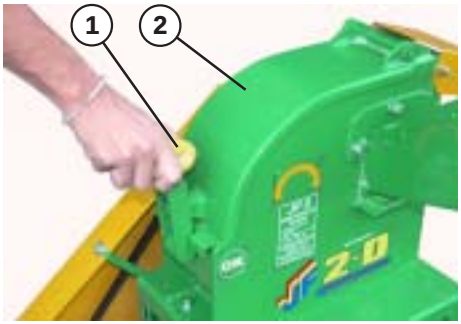
Encaje los cuatro tacos de goma “antivibración” (4) por debajo de la base de la máquina, en los puntos indicados por las flechas en la figura al lado.



5 - Ajustes de operación

5.1 - Para emplear la JF 2D como molino

a) Afloje la cerradura (1) y levante la tapa (2).



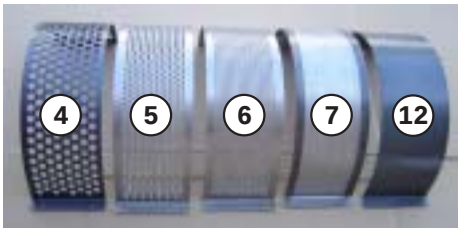
b) Quite la tapa (3).

c) Elija una de las cribas (4, 5, 6 ó 7), según el tamaño deseado para las partículas del producto y encájela por debajo del rotor desintegrador, según figura al lado.

OBS.: *Vea las medidas y la aplicación de cada criba en la tabla de la próxima página.*

d) Vuelva a instalar la tapa (3).

e) Cierre la tapa (2) y trábela con la cerradura (1).



Juego de cribas que acompaña la máquina (vea el diámetro de los agujeros en la tabla de la página 17).

f) Ajuste la cantidad de granos (caudal) que salen de la molienda en dirección al rotor desintegrador.

Para ello, afloje la tuerca mariposa (8) y empuje el dosificador (9) para arriba y para abajo, según deseado. A seguir, vuelva a apretar la tuerca (8).

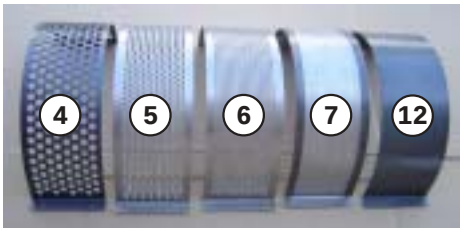
Nota:

El caudal de granos debe ser ajustado según la potencia del motor empleado, el diámetro de los agujeros de la criba y el tipo de producto.

g) Para recoger el producto desintegrado que sale por la salida inferior (10), cuelgue una bolsa en los ganchos (11).

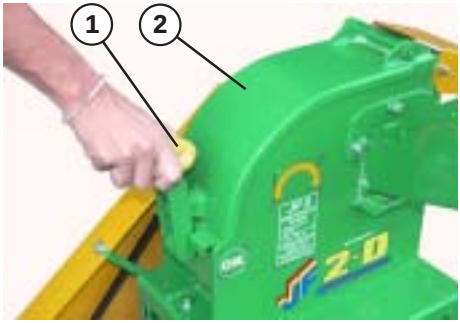
Tabla de cribas - JF 2D en la condición de desintegrador de granos

Criba	Diámetro de los agujeros	Aplicación
4	10 mm	Maíz picado grueso y similares
5	5 mm	Maíz y sorgo picados y productos derivados
6	3 mm	
7	0,8 mm	Harina de maíz, de trigo y centeno
12	Sello inferior	Vea su aplicación en la próxima página



5.2 - Para emplear la JF 2D como forrajera

a) Afloje la cerradura (1) y levante la tapa (2).



b) Quite la tapa (3).

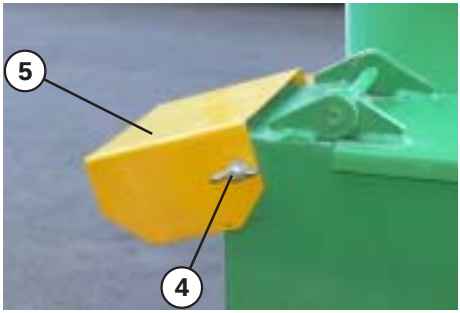
c) Introduzca el sello inferior (12 - página anterior) por debajo del rotor desintegrador, según la figura a continuación.

d) **IMPORTANTE:** Deje la tapa (3) afuera, manteniendo así la salida superior abierta.

e) Cierre la tapa (2) y trábela con la cerradura (1).

f) Ajuste la altura y la distancia alcanzada por el chorro de forraje.

Para ello, afloje la tuerca mariposa (4) y empuje el deflector (5) para arriba y para abajo, según deseado. A continuación, reapriete las tuercas (4).



Cuanto más levantado quede el deflector, más lejos será arrojado el forraje y viceversa.

5.3 - Ajuste de la rotación de trabajo de la máquina

Vea en la página 10 la gama de rotacón ideal para operar la JF 2D. Para obtener diferentes rotaciones dentro de ésta gama, es necesario alterar la combinación de poleas; o sea, usar diámetros diferentes.

Las fórmulas a continuación lo ayudarán a encontrar el diámetro de cada polea, en función de la rotación deseada para la máquina.

1ª Fórmula: Diámetro de la polea de la máquina = (Diámetro de la polea del motor X RPM del Motor) / RPM de la Máquina

2ª Fórmula: Diámetro de la polea del motor = (Diámetro de la polea de la máquina X RPM de la Máquina) / RPM del Motor

3ª Fórmula: RPM de la Máquina = (Diámetro de la polea del motor X RPM del Motor) / Diámetro de la polea de la máquina

4ª Fórmula: RPM del Motor = (Diámetro de la polea de la máquina X RPM de la Máquina) / Diámetro de la polea del motor

Ejemplo de aplicación de la fórmula

Diámetro de la polea de la máquina = **90 mm**

Diámetro de la polea del motor = **? (esta medida será calculada)**

Rotación deseada para la máquina = **4.100 rpm**

Rotación del motor = **3.500 rpm** (este valor es un ejemplo, pues depende de la potencia)

2ª Fórmula: **?*** = $\frac{90 \text{ mm} \times 4.100 \text{ rpm}}{3.500 \text{ rpm}}$

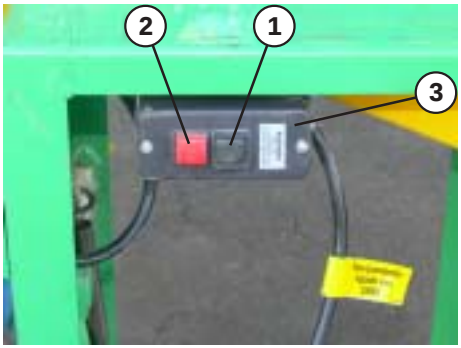
*En este ejemplo, la polea que se debe instalar en el motor debe tener **105 mm** de diámetro.

6 - Operación paso a paso

6.1 - Prender y apagar la máquina

Atención:

Antes de dar inicio a la operación, asegúrese que la instalación eléctrica, montaje de las piezas sueltas y ajustes de operación hayan sido hechos correctamente.



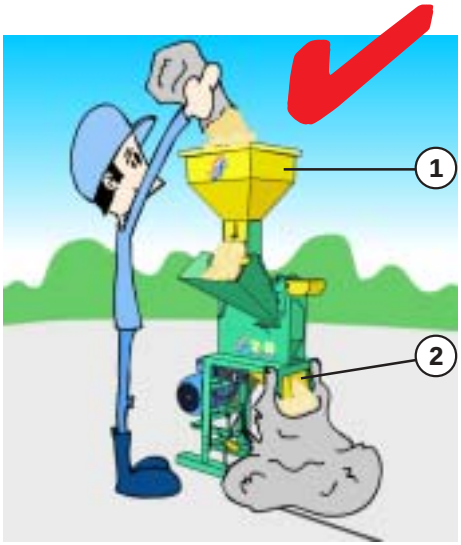
a) **MUY IMPORTANTE:** Vea las instrucciones de la página 29 para accionar el motor de manera correcta (uso del pedal de control del movimiento de la base del motor)

b) En el caso de máquina que haya salido de fábrica equipada con motor, prendala pulsando el botón "ON" (1) del mando (3).

c) Para apagar la máquina, pulse el botón "OFF" (2) del mando (3).

OBS.: *Antes de apagar la máquina, déjela trabajando libre (sin producto) durante 3 minutos para limpieza del sistema.*

6.2 - Operando la máquina en la condición de Molino



a) Prenda la máquina según instrucciones del punto "6.1".

b) Deposite los granos en la molienda (1).

c) Ajuste el caudal de granos según punto "f" de la página 17.

ATENCION: Respete la capacidad de producción de la máquina. Evite la sobrecarga de granos.

d) El producto desintegrado saldrá por la salida inferior (2). Vea instrucciones en el punto "g" de la página 17.

6.3 - Operando la máquina en la condición de Forrajera

a) Posicione correctamente la máquina, de manera que el chorro de producto sea arrojado para la dirección correcta a través de la salida superior (1).

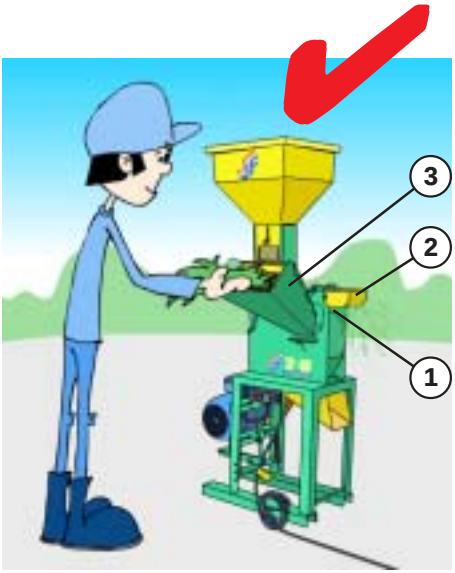
b) Ajuste la posición del deflector (2) según instrucciones del punto “f” de la página 18.

c) Prenda la máquina según instrucciones del punto “6.1”.

d) Alimente la máquina por la boquilla (3) de la forma más continuada posible y en cantidades compatible con la capacidad de la máquina y con la boquilla de entrada.

OBS.: *De preferencia se debe colocar un nuevo manojo de producto arriba de las hojas finales del manojo anterior, para que la máquina tenga una cantidad más constante de producto entrando para el rotor picador. De esta manera, el tamaño del material picado se mantendrá uniforme.*

e) El chorro de forraje será arrojado por la boquilla superior (1).



Fabricación de polvillo

Para la fabricación de polvillo (almidón) es necesario usar la JF 2D en dos condiciones de trabajo, según se describe a seguir:

a) Pique las raíces de mandioca usando la máquina como forrajera.
b) Recoja el producto y déjelo que se seque al sol.
c) Tras haber secado, pase el producto por el molino usando la criba deseada (vea la tabla de la página 17).

7 - Instrucciones de Mantenimiento

7.1 - Puntos de lubricación con grasa

Lubrique a cada **8 horas** de trabajo o **diariamente** el cojinete del rotor picador (vea las figuras abajo), usando una engrasadora.

Grasa recomendada

Grasa GMA2 Petrobras BR (o equivalente) o grasa a base de jabón de Litio Clase 2.

Nota:

Realice la lubricación tras un período de trabajo, pues la grasa penetra mejor cuando la máquina aún está caliente.

Sea criterioso con relación a la cantidad de grasa que debe ser aplicada. No exagere!

7.2 - Afilado de las cuchillas del rotor picador

Esta es una de las operaciones más importantes en el mantenimiento de la máquina, pues mantiene el buen desempeño y durabilidad de las cuchillas (1).

El afilado debe ser hecho de manera a conservar las características del perfil de las cuchillas y el templado del acero.

Afile las cuchillas al notar que la cantidad de material picado está disminuyendo.

a) Afloje la tuerca (2) y abra la tapa (3) del compartimiento del rotor.

b) Quite la tapa (4).

c) Calce el rotor (5) con un taco de madera para evitar que gire.

d) Quite los tornillos (6) y quite las dos cuchillas (1).

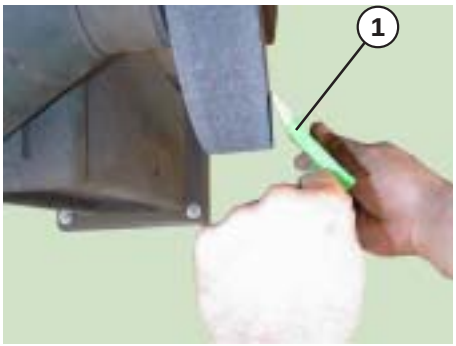
IMPORTANTE: *Afile siempre todas las cuchillas!*

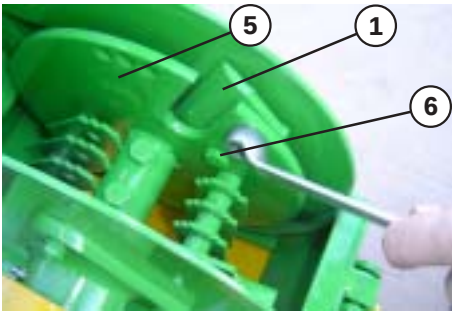
e) Afile las cuchillas en un esmeril apropiado, avitando el calentamiento excesivo y alteraciones en el color del filo. Vea la figura a continuación.

IMPORTANTE:

✗ *No esfrie las cuchillas calientes con agua. Esto puede provocar trincas.*

✗ *No afile toda la superficie achaflanada de la cuchilla, solamente el filo de corte. Mantenga el ángulo de corte.*





Notas:

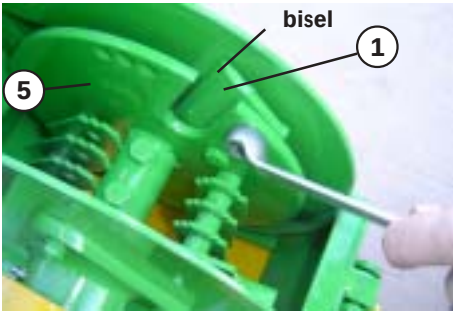
1 - Sujete las cuchillas (1) en la posición (inclinación) correcta, según la figura al lado, para mantener el ángulo de corte.

2 - Se recomienda el uso de anteojos y guates de protección al realizar este trabajo.

3 - Si las cuchillas no soportan más el afilado o el ajuste, reemplace el par completo.

Nunca reemplace solamente una de las cuchillas.

d) Mantenga el rotor (5) calzado con el taco de madera y vuelva a instalar las cuchillas (1), observando la posición de fijación de las mismas: **el lado con el bisel debe quedar hacia la parte de atrás de la máquina, según figura al lado.**



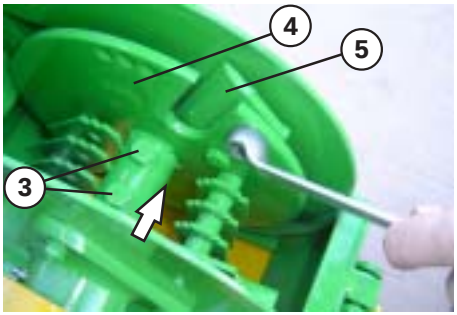
e) **MUY IMPORTANTE:** Tras haber instalado las cuchillas, compruebe la distancia entre ellas y la contracuchilla, según las instrucciones del próximo punto.

7.3 - Ajuste de la distancia entre las cuchillas y contracuchilla

Este ajuste debe ser hecho tras la instalación de las cuchillas que fueron afiladas o nuevas cuchillas.

a) Quite la boquilla de alimentación (1) aflojando los tres tornillos (2).

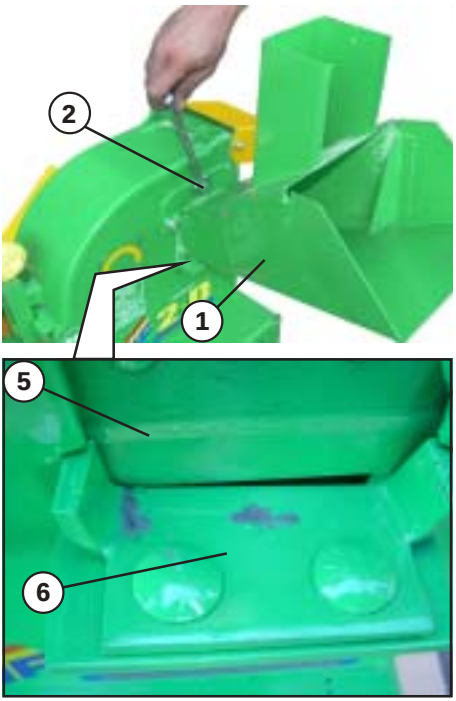
b) Afloje (no quite) los dos tornillos de fijación del rotor (3).



c) Desplace manualmente el rotor (4) hacia adelante, aproximando al máximo las cuchillas (5) de la contracuchilla (6).

IMPORTANTE: *No puede haber roce entre las cuchillas y la contracuchilla durante la operación. Por eso, JF recomienda una luz mínima de* ***0,05 a 0,15 mm*** *(espesor de una hoja de papel) entre ellas.*

d) Compruebe la luz a través de la boquilla de entrada del producto, girando manualmente el rotor (4) lentamente.



e) Tras haber ajustado la distancia, vualva a apretar los dos tornillos (3) para fijar el rotor (4) en la posición correcta.

f) Vuelva a instalar la boquilla de alimentación (1).

g) Vuelva a instalar la tapa (7).

h) Cierre la tapa (8) y trábela con la cerradura (9).

7.4 - Cambio de la contracuchilla

Si la contracuchilla (1) está con desgaste, con el borde redondo, reemplácela por una nueva.

a) Quite la boquilla de alimentación según el punto “a” de la página anterior.

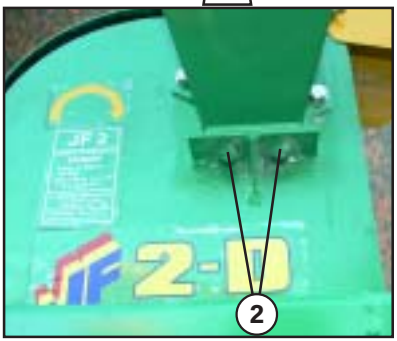
b) Quite las tuercas (2) y a seguir la contracuchilla (1).

c) Instale la contracuchilla nueva en la posición que se muestra a continuación.

d) Vuelva a instalar la boquilla de alimentación.

OBS.: *La contracuchilla con el borde redondo resulta en corte desparejo, producto con hilachas y desperdicio de energía de accionamiento.*

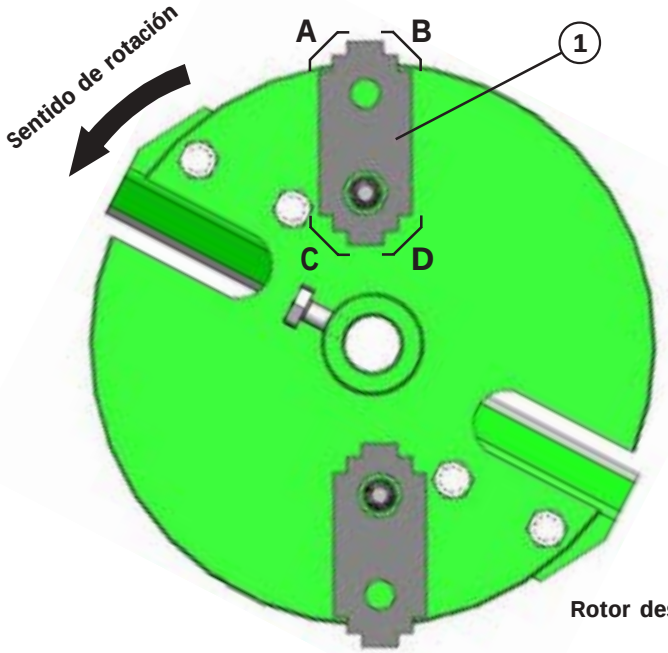
Tras el ensamble de la contracuchilla, compruebe la distancia entre ella y las cuchillas del rotor, según se describe en el punto anterior.



7.5 - Reemplazamiento de los martillos desintegradores

Los martillos desintegradores (1) pierden su capacidad (sufren desgaste) con el tiempo, sobrecargando la máquina.

Si la máquina comienza a perder rendimiento, en la calidad de desintegrador, verifique el estado de los martillos y cámbielos de posición si necesario, observando el orden de montaje en la figura abajo.



Rotor desintegrador

Notas:

1 - Los martillos poseen 4 posiciones de montaje; o sea, 4 lados desintegradores (A, B, C y D), siendo que apenas uno de ellos ejerce acción sobre el producto, mientras los demás prácticamente no sufren desgaste. Esto permite 3 cambios de posición de los mismos:

- ✔ Del lado A para el B (1º cambio).
- ✔ Del lado B para el C (2º cambio).
- ✔ Del lado C para el D (3º cambio).

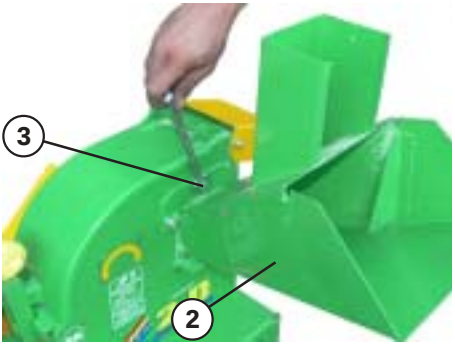
2 - Tras haber usado los 4 lados de los martillos, reemplácelos a TODOS.

Procedimiento:

a) Quite la boquilla de alimentación (2) aflojando los tres tornillos (3).

b) Afloje la cerradura (4) y levante la tapa (5).

c) Quite la tapa (6).



d) Quite el pasador doble (7) de cada uno de los pernos (8).

e) Empuje los pernos (8) hacia atrás y retírelos por la apertura de montaje de la boquilla (2), con cuidado para no dejar caer los martillos (1) y espaciadores (9).

f) Tratándose del primer cambio de posición de los martillos, use ahora el lado desintegrador **B** de los mismos (vea la página anterior).

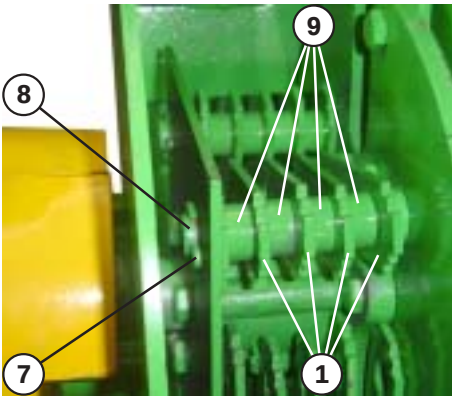
Para ello, introduzca los pernos (8) por la apertura de montaje de la boquilla (2) y monte los espaciadores (9) y martillos (1) de forma alternada, exactamente como en la figura al lado.

g) **Muy importante:** Instale un pasador doble (7) nuevo em cada uno de los pernos (8).

h) Vuelva a instalar la tapa (6).

i) Cierre la tapa (5) y trábela con la cerradura (4).

j) Vuelva a instalar la boquilla de alimentación (2).



7.6 - Alineación entre las poleas

La correcta alineación entre la polea del motor (1) y polea de la máquina (2) es fundamental para el buen funcionamiento de la máquina y la larga vida útil de la correa (3).

a) Quite la cubierta (4) aflojando las 3 tuercas mariposa (5).

b) Afloje (no quite) las cuatro tuercas (6) de fijación del motor.

c) Desplace el motor hacia un lado como sea necesario, hasta obtener la alineación correcta. Vea los ejemplos de alineación en la figura abajo.

d) Apriete las tuercas (6).

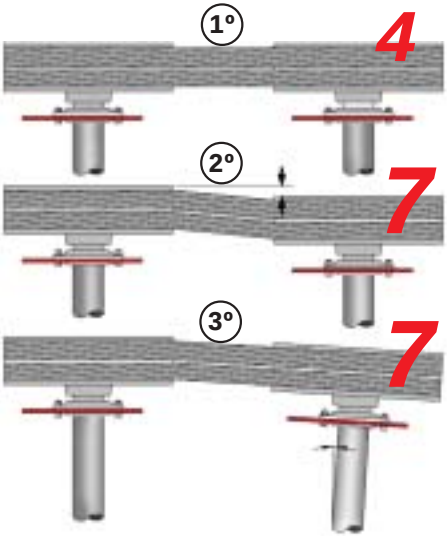
Nota:

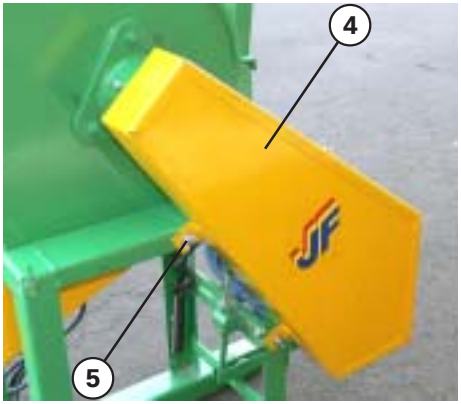
Cuando la máquina sale de fábrica equipada con motor, las poleas (1 y 2) ya salen alineadas.

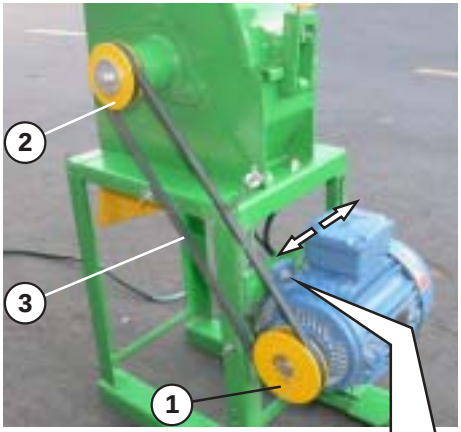
1º - Alineación correcta.

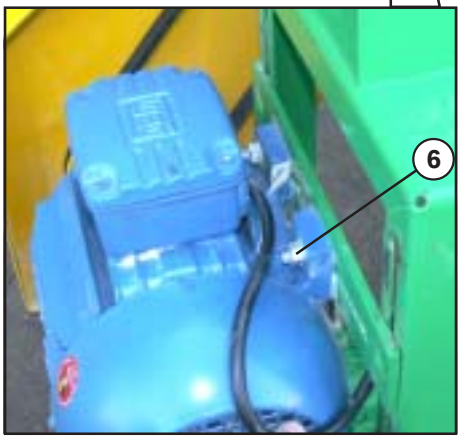
2º - Alineación incorrecta: poleas defasadas.

3º - Alineación incorrecta: uno de los ejes está desplazado.



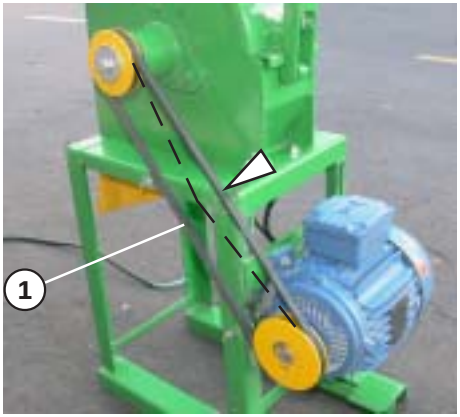






7.7 - Ajuste de la tensión y cambio de la correa

El tipo de motor instalado en la máquina influye directamente en la tensión de la correa (1), pues es el peso del mismo que la mantiene tensada.



El motor es fijado sobre una base móvil, cuyo movimiento (hacia arriba y hacia abajo) es controlado por el pedal (2). Este pedal posee dos funciones:

1ª - *El pedal (2) debe ser accionado (con el pie) para levantar el motor, eliminando la tensión de la correa (1). Esto permite la remoción e instalación manual de la correa.*

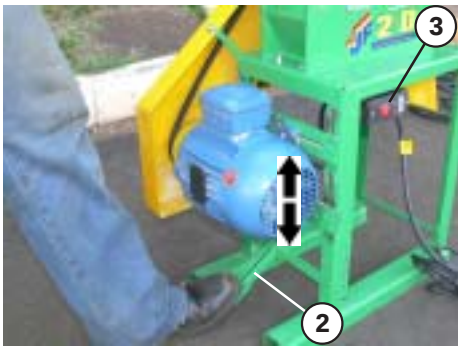
2ª - ***MUY IMPORTANTE:*** *El pedal (2) actúa como una especie de embrague de seguridad, evitando una posible caída de potencia por sobrecarga al accionar el motor.* ***Por lo tanto, para accionar el motor, haga lo siguiente:***

- *Antes de prender la máquina por medio del mando (3), accione (pise) el pedal para levantar el motor, eliminando la tensión de la correa (1).*

  Obs.: *No deje la correa completamente floja!*

- *Aún con el motor alzado (correa floja), pulse el botón "ON" del mando (3) (vea la página 20).*

- *Suelte lentamente el pedal (2), transmitiendo paulatinamente el movimiento del motor para la correa (1). De esta manera, se evita la sobrecarga del motor al partir.*



Compruebe la tensión de la correa (1) a cada **50 horas** de trabajo o **semanalmente** y al realizar el ensamble de un motor, según instrucciones de la próxima página.

Procedimiento:

a) Quite la cubierta de la correa según punto “a” de la página 28.

b) Fije el gancho de los dos resortes (4) en uno de los agujeros (5) existentes en las laterales de la base de la máquina.

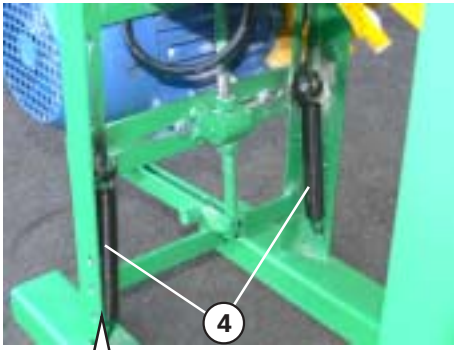
OBS.: *Cuanto más bajo esté el agujero (5) elegido, mayor será la tensión de la correa y viceversa.*

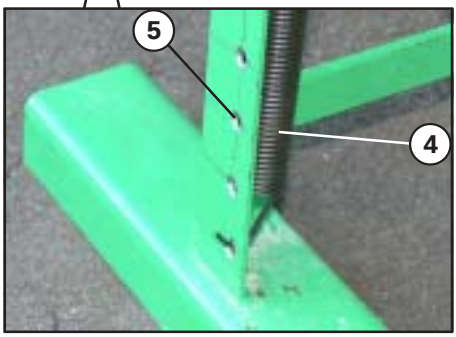
c) Aprete la correa (1) en el punto central indicado por la flecha (vea la página anterior).

La correa se debe dejar combar entre 5 y 10 mm..

d) Para ajustar la tensión, si necesario, enganche los resortes (4) en otro agujero (5).

e) Vuelva a comprobar la tensión de la correa. Si el ajuste está correcto, vuelva a instalar la protección de la correa.





Notas:

1 - Grasa, aceite o suciedad perjudican la correa, provocando deterioración prematura. Por lo tanto, mantenga la correa siempre bien limpia.

2 - Si la correa quedase resequida, hubiese soltura de material o fibras sueltas, cámbiela inmediatamente.

7.8 - Conservación de la máquina

Proteja siempre la máquina de la intemperie y de los efectos corrosivos de algunos productos.

Tras el uso, adote los cuidados a continuación:

- ✔ Quite todos los residuos de producto que restaron en el interior de la máquina.
- ✔ Siempre que sea necesario, limpie bien limpia la máquina por dentro y por fuera.
- ✔ Verifique el apriete de los tornillos de las cuchillas del rotor.
- ✔ Retoque la pintura en los puntos donde haya necesidad.
- ✔ Lubrique el cojinete del rotor.
- ✔ **Muy importante:** mantenga la máquina siempre en local seco, protegido del sol y de la lluvia. Sin este cuidado, no hay conservación.

8 - Calcamonías existentes en la máquina

JF
2-D
OK
JF 2-D
PARA EVITAR RIESGOS DE SOBRE CALENTAMIENTO O DAÑO AL MOTOR :
Conectar el equipo en 220V
Conectar el equipo en 220V
KIT ADESIVOS JF 2-D ESPANHOL - CODIGO 02.100127

9 - Piezas sueltas que acompañan la máquina

1 - Boquilla de alimentación

2 - Molienda de granos

3 - Conjunto de cribas

4 - Rejilla de protección

5 - Tacos de goma “antivibración” (4 unidades)

10 - Diagnóstico de anormalidades y soluciones

Anormalidad	Causas	Solución
✗ Máquina con vibración excesiva.	✗ La máquina no está sobre una base adecuada. ✗ Los tacos de goma no han sido instalados. ✗ El rotor no está balanceado. ✗ La máquina está atascada.	✔ Coloque la máquina sobre una base nivelada y firme. ✔ Instalar según página 15. ✔ Compruebe la cantidad, posición de montaje de las cuchillas y martillos. ✔ Abra la tapa del compartimiento del rotor y quite el material acumulado.
✗ El material picado está deshilachado, o sea, no ha sido bien cortado.	✗ Filo de las cuchillas no está bueno. ✗ Contracuchilla con desgaste. ✗ Mucho material colocado dentro de la boquilla de alimentación. ✗ Rotación inadecuada del rotor.	✔ Afile las cuchillas según la página 23. ✔ Reemplace la contracuchilla según la página 25. ✔ Alimente la máquina de manera continuada y uniforme, sin exagerar. ✔ Vea la potencia del motor usado y el diámetro de las poleas.
✗ Las partículas de material desintegrado no están con tamaño adecuado.	✗ Martillos con desgaste. ✗ Rotación inadecuada del rotor. ✗ Caudal muy alto de granos.	✔ Afile o reemplace de acuerdo con la página 26. ✔ Vea la potencia del motor usado y el diámetro de las poleas. ✔ Ajuste el caudal de acuerdo con la página 17.
✗ Máquina atascada.	✗ Filo de las cuchillas no está bueno. ✗ Contracuchilla con desgaste. ✗ Martillos con desgaste. ✗ Mucho material colocado dentro de la boquilla de alimentación.	✔ Afile las cuchillas según la página 23. ✔ Reemplace la contracuchilla. ✔ Afile o reemplace de acuerdo con la página 26. ✔ Alimente la máquina de manera continuada y uniforme, sin exagerar.
✗ Correa patinando.	✗ Correa muy holgada.	✔ Tense la correa de acuerdo con la página 29.

11 - Asistencia Técnica

11.1 - Número de Serie de la Máquina

La JF 2D es identificada con un Número de Serie, el cual consta en la placa (1) fijada en el frente de la máquina.

Anote aquí el N° de Serie de la máquina.

Notas:

1 - Al enviar comunicaciones o solicitar auxilio del Service JF, informe siempre el nº de serie y el modelo de la máquina, los cuales constan en la placa de identificación (1).

2 - Al reemplazar piezas utilice repuestos Genuínos JF. Solamente las piezas Genuínas son fabricadas acorde con el diseño, materiales y especificaciones del proyecto, pasando por un esmerado control de calidad.

11.2 - Término de Garantía

El equipo agrícola que se describe en este Manual es garantizado por JF Máquinas Agrícolas Ltda. por un período de 01 (un) año a partir de la fecha de emisión de la factura de venta al primer propietario/consumidor de este producto, confirmado a través del Comprobante de Entrega Técnica.

Todo y cualquier atendimiento en garantía deberá ser hecho a través del Revendedor Autorizado local responsable por la venta del producto, así como por el llenado de la ficha de solicitación de garantía, indispensable para el andamiento de este proceso.

Con el fin de agilizar el eventual atendimiento en garantía, se vuelve imprescindible el llenado del Comprobante de Entrega Técnica, el cual debe ser enviado al Departamento de Postventa. Opcionalmente es posible el llenado de este comprobante directamente en nuestra Home Page: www.jfmaquinas.com.br, guia: registro on-line.

Esta garantía perderá la validad cuando:

1º - El desperfecto haya sido provocado por el empleo incorrecto y/o no acorde con el Manual de Operación.

2º - El equipo haya sido alterado, violado o reparado por personal no autorizado por el fabricante y/o por el empleo de piezas no genuínas.

3º - El equipo haya sido accionado por motores con potencia fuera de la recomendada en el Manual de Operación.

4º - Si los desperfectos fueron provocados por descumplimiento del Manual de Operación o causados por agentes de la naturaleza o accidentes.

Todo y cualquier arreglo en garantía deberá ser efectuado directamente en el taller del Revendedor Autorizado Local. Cuando ocurra desplazamiento de cualquier Técnico o Mecánico para asistencia en campo, este será de responsabilidad del Propietario de la máquina.

El fabricante se reserva el derecho de efectuar modificaciones en sus productos sin que eso asegure cualquier obligación de aplicarlas a los productos anteriormente fabricados.

11.3 - Comprobante de Entrega Técnica 1ª Via: Cliente

Propietario: _____ Teléfono: _____
Dirección: _____
Ciudad: _____ Estado/Prov./Dpto. _____ E-mail Propietario: _____
Modelo equipo: _____ Nº de serie: _____
Distribuidor: _____ Ciudad: _____ Estado/Prov./Dpto.:
Nº de la factura de venta: _____ Fecha de la emisión: _____/_____/_____

1 - El equipo fué entregado con todos sus componentes y piezas sueltas que lo acompañan, debidamente ensambladas y demostradas? **( ) Si ( ) No**

2 - Las medidas de seguridad fueron dadas a conocer por completo? **( ) Si ( ) No**

3 - Fue hecha una pequeña presentación del equipo? **( ) Si ( ) No**

4 - Toda la parte de preparación del equipo fue dada a conocer? **( ) Si ( ) No**

5 - Los ajustes para inicio de operación del equipo fueron explicados? **( ) Si ( ) No**

6 - Ha sido pasada una descripción de la operación paso a paso? **( ) Si ( ) No**

7 - Las instrucciones de mantenimiento fueron dadas a conocer? **( ) Si ( ) No**

8 - Fue dada a conocer la tabla de diagnóstico de anormalidades? **( ) Si ( ) No**

9 - Fueron presentadas y explicadas todas las calcamonías de la máquina? **( ) Si ( ) No**

10 - El plazo y procedimiento de garantía fue debidamente aclarado? **( ) Si ( ) No**

11 - Al final de la entrega técnica, el propietario del equipo aún permaneció con alguna duda no aclarada? **( ) Si ( ) No**

12 - El propietario del equipo demostró satisfacción con la adquisición y calidad de la entrega técnica? **( ) Si ( ) No**

_____ Firma del responsable por la Entrega Técnica
_____ Firma del propietario/cliente
___/___/___ Fecha de la entrega

11.3 - Comprobante de Entrega Técnica 2ª Via: Fábrica JF

Propietario: _____ Teléfono: _____
Dirección: _____
Ciudad: _____ Estado/Prov./Dpto. _____ E-mail Propietario: _____
Modelo equipo: _____ Nº de serie: _____
Distribuidor: _____ Ciudad: _____ Estado/Prov./Dpto.:
Nº de la factura de venta: _____ Fecha de la emisión: _____/_____/_____

1 - El equipo fué entregado con todos sus componentes y piezas sueltas que lo acompañan, debidamente ensambladas y demostradas? **( ) Si ( ) No**

2 - Las medidas de seguridad fueron dadas a conocer por completo? **( ) Si ( ) No**

3 - Fue hecha una pequeña presentación del equipo? **( ) Si ( ) No**

4 - Toda la parte de preparación del equipo fue dada a conocer? **( ) Si ( ) No**

5 - Los ajustes para inicio de operación del equipo fueron explicados? **( ) Si ( ) No**

6 - Ha sido pasada una descripción de la operación paso a paso? **( ) Si ( ) No**

7 - Las instrucciones de mantenimiento fueron dadas a conocer? **( ) Si ( ) No**

8 - Fue dada a conocer la tabla de diagnóstico de anormalidades? **( ) Si ( ) No**

9 - Fueron presentadas y explicadas todas las calcamonías de la máquina? **( ) Si ( ) No**

10 - El plazo y procedimiento de garantía fue debidamente aclarado? **( ) Si ( ) No**

11 - Al final de la entrega técnica, el propietario del equipo aún permaneció con alguna duda no aclarada? **( ) Si ( ) No**

12 - El propietario del equipo demostró satisfacción con la adquisición y calidad de la entrega técnica? **( ) Si ( ) No**

_____ Firma del responsable por la Entrega Técnica
_____ Firma del propietario/cliente
___/___/___ Fecha de la entrega

Nota:

Si el revendedor no ha efectuado la Entrega Técnica, llenar solamente la parte de arriba. Después del llenado (parcial o total) esa via deberá permanecer con el cliente.

Nota:

Si el revendedor no ha efectuado la Entrega Técnica, llenar solamente la parte de arriba. Después del llenado (parcial o total) enviar esta 2a. via del formulario al Departamento de Postventa, a la dirección que consta en la cubierta posterior de este Manual.

Elaborado por:
Luedtke
Comunicação Técnica
Site: www.luedtke.com.br
Fone: (51)3473-4844

JF Máquinas Agrícolas Ltda

Dirección: ..... Rua Santa Terezinha, Nº 921, Bairro Prados. CEP: 13973-005, Itapira, São Paulo, Brasil. Caixa Postal: 114.

Departamento de Postventa ..... (55 19) 3863-9658 - comercio exterior

(55 19) 3863-9642

(55 19) 3863-9673

E-mail ..... falecom@jfmaquinas.com.br

Site ..... www.jfmaquinas.com.br